



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 94 07 099.7
- (51) Hauptklasse B25B 13/46
- (22) Anmeldetag 28.04.94
- (47) Eintragungstag 30.06.94
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 11.08.94

- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Schraubendreher mit Ratsche
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers
Huang, Daniel, Da Li Shiang, Taichung, TW
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Tiedtke, H., Dipl.-Ing.; Bühling, G.,
Dipl.-Chem.; Kinne, R., Dipl.-Ing.; Pellmann, H.,
Dipl.-Ing.; Grams, K., Dipl.-Ing.; Link, A.,
Dipl.-Biol. Dr., Pat.-Anwälte, 80336 München

L 297

Schraubenzieher

Die Erfindung betrifft einen Schraubenzieher, insbesondere einen Ratschen-Schraubenzieher, gemäß Anspruch 1.

Der Erfindung liegt die **A u f g a b e** zugrunde, einen Ratschen-Schraubenzieher konstruktiv einfach zu gestalten, wobei die Dreh- bzw. Schraubbewegungen geändert werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Ratschen-Schraubenzieher mit den Merkmalen des Anspruches 1 vorgesehen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand schematischer Zeichnungen noch näher erläutert, es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Schraubenziehers, insbesondere eines Ratschen-Schraubenziehers,

Fig. 2 eine Explosionszeichnung eines Schraubenziehers und

Fig. 3,
4 und 5 Querschnittszeichnungen durch den Schraubenzieher nach den Figuren 1 und 2, wobei diese Querschnittszeichnungen die Funktionsweisen des Schraubenziehers näher darstellen.

Entsprechend den Figuren 1 und 2 weist der dort gezeigte Ratschen-Schraubenzieher, der auch als Schaltrad- oder Schaltklinken-Schraubenzieher bezeichnet werden kann, einen Hauptkörper 10 mit einem Betätigungsgriff 11 auf, der einstückig daran an einem Ende gebildet ist. Am anderen Ende des Hauptkörpers 10 ist ein zylindrischer Block 12 ausgebildet. Der Block 12 weist eine ringförmige Aussparung 121 im mittleren Bereich auf. Im Block 12 ist eine Bohrung 14 ausgebildet, um darin eine Hülse 20 drehbar aufzunehmen. Des weiteren ist im Block 12 ein Kanal 15 vorgesehen, der etwa eine Tangente mit der Bohrung 14 bildet. Auch ist im seitlichen Bereich des Blockes 12 eine schlitzartige Öffnung 122 ausgebildet.

Die Hülse 20 umfaßt eine Vielzahl von Zähnen 21, die in ihrem äußeren, peripheren Bereich ausgebildet sind. Im mittleren Bereich der Hülse 20 ist eine ringförmige Nut 22 vorhanden. In der Hülse 20 ist ein Hohlraum 23, insbesondere formschlüssig, zum Eingriff mit einem Werkzeug 50 ausgebildet.

In dem Kanal 15 ist ein Paar Klinken 24, 25 und ein Paar Federn 26, 27 aufgenommen. Die Klinken 24, 25, die auch als Schalt- oder Sperrklinken bezeichnet werden können, sind durch die Federn 26, 27 kraftmäßig vorgespannt, um in Eingriff mit der Hülse 20 zu gelangen. Im Block 12 ist weiterhin ein Loch bzw. eine Bohrung 16 vorgesehen, um eine Feder 28 und eine Kugel 29 aufnehmen zu können.

Weiterhin ist ein Hebel 17 vorhanden, der einen mittleren Bereich aufweist, der schwenkbar in der Öffnung 122 mittels eines Stiftes 13 abgestützt bzw. gelagert ist. Der Hebel 17 weist ein erstes Ende 18 auf, das zum Inneren des Blocks 12 orientiert ist und mit einer der Klinken 24, 25 in Eingriff bringbar ist. Weiterhin hat der Hebel 17 ein zweites, zur

Außenseite des Blockes 12 orientiertes und sich erstreckendes Ende 19. Das erste Ende 18 reicht in bzw. durch die ringförmige Nut 22 in der Hülse 20 und gelangt nicht in Eingriff mit der Hülse 20, wenn der Hebel 17 gedreht, bzw. ausgeschwenkt ist.

Eine auf den Block 12 aufsetzbare Abdeckkappe 30 weist in ihrem inneren Bereich eine ringförmige Nut 31 auf. Ein etwa rechteckförmiger Schlitz 32 am unteren Rand der Abdeckkappe 30 ist mit der ringförmigen Nut 31 ausgerichtet bzw. steht mit dieser in Verbindung. Ein Sicherungsring 40 ist in den ringförmigen Ausnehmungen bzw. Nuten 121 und 31 des Blockes 12 und der Abdeckkappe 30 derart aufgenommen, daß die Abdeckkappe 30 drehbar mit dem Block 12 gekoppelt ist. Der Sprengring bzw. Haltering 40 weist zwei etwa radial abstehende Endbereiche 42 auf, die in dem Schlitz 32 der Abdeckkappe 30 aufgenommen werden. Der Sicherungsring 40 kann außer Eingriff mit der Abdeckkappe 30 und dem Block 12 gebracht werden, wenn die Endbereiche 42 aufeinander zubewegt werden. Mit anderen Worten, Zusammendrücken dieser Endbereiche bewirkt das Lösen vom Block 12 und der Abdeckkappe 30.

Im inneren Bereich der Abdeckkappe 30 ist zum Eingriff mit dem zweiten Ende 19 des Hebels 17 eine Vertiefung 33 ausgebildet. Hierdurch wird bewirkt, daß bei Drehung der Abdeckkappe 30 auch der Hebel 17 gedreht bzw. verschwenkt wird. Auf der oberen Innenseite der Abdeckkappe 30 sind drei Vertiefungen 34, 35 und 36 für einen zusammenwirkenden Eingriff mit der Kugel 29 ausgebildet.

Die Funktionsweise wird nachstehend unter Bezug auf die Figuren 3 bis 5 noch näher erläutert.

Wenn der Hebel in dem mittleren Bereich bzw. der Mittelstellung, die etwa radial zum Block 12 vorgesehen ist, angeordnet wird, gelangen beide Klinken 24, 25 in Eingriff mit den Zähnen 21 an der Hülse 20, so daß sowohl die Hülse 20 als auch das Werkzeug 50, das in Fig. 1 ein Sechskant- bzw. Kreuz-Schraubenzieher ist, nicht gedreht bzw. in ihrer Drehrichtung verändert werden können. Das erste, innere Ende 18 des Hebels 17 ist hierbei in der ringförmigen Nut 22 der Hülse 20 aufgenommen. In dieser Stellung bzw. Moment ist die Kugel 29 mit der mittleren Vertiefung 35 in Eingriff. Wenn die Abdeckkappe 30 und dementsprechend der Hebel 17 entgegen dem Uhrzeigersinn, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist, gedreht werden, wird die Klinke 24 außer Eingriff mit der Hülse 20 durch das erste Ende 18 des Hebels 17 gebracht, so daß die Hülse 20 entgegen dem Uhrzeigersinn relativ zu dem Block 12 gedreht werden kann.

Die Abdeckkappe 30 kann relativ zum Block 12 aufgrund des Eingriffes zwischen der Kugel 29 und der Vertiefung 36 an Ort und Stelle bzw. stationär verbleiben. Wenn die Abdeckkappe 30 und dementsprechend der Hebel 17 in Uhrzeigerichtung, wie dies in Fig. 5 gezeigt ist, gedreht werden, wird die Klinke 25 außer Eingriff mit der Hülse 20 aufgrund des Hebels 17 gebracht, so daß die Hülse 20 relativ zum Block 12 in Uhrzeigerichtung gedreht werden kann. Die Abdeckkappe 30 kann hierbei bezüglich des Blockes 12 stationär bzw. in der Lage gehalten werden, wenn die Kugel 29 in Eingriff mit der Vertiefung 34 steht.

Dementsprechend kann die Drehung bzw. Drehrichtung der Hülse 20 und des Werkzeuges 50 aufgrund einer Drehung der Abdeckkappe 30 geändert werden.

L 297

ANSPRÜCHE

1. Schraubenzieher mit einem Körper (10) und einem daran ausgebildeten Block (12),
mit einer Bohrung (14) und einem Kanal (15), die in dem Block gebildet sind und die miteinander tangieren, mit einer Hülse (20), die in der Bohrung (14) aufgenommen ist,
mit einem Paar Klinken (24, 25), die in dem Kanal (15) angeordnet sind,
mit einem Paar Vorspannungseinrichtungen (26, 27), die in dem Kanal (15) zur Vorspannung der Klinken (24, 25) zum Eingriff mit der Hülse (20) angeordnet sind,
mit einer Abdeckkappe (30), die auf dem Block (12) aufgenommen ist,
mit einem Hebel (17), der schwenkbar in dem Block (12) vorgesehen ist und der ein erstes Ende (18) zum Wegdrücken jeweils einer der Klinken (24, 25) von der Hülse (20) und ein zweites Ende (19) aufweist, das mit der Abdeckkappe (30) in Eingriff steht.
2. Schraubenzieher nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Block (12) eine darin ausgebildete erste Nut (121) aufweist,
daß die Abdeckkappe (30) eine darin ausgebildete zweite Nut (31) aufweist und
daß ein Sicherungsring (40) in diesen Nuten eingriffsmäßig vorgesehen ist.

3. Schraubenzieher nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Hülse (20) eine in ihrem äußeren peripheren
Bereich gebildete ringförmige Nut (22) aufweist.
4. Schraubenzieher nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Block (12) ein darin ausgebildetes Loch (16)
aufweist,
daß eine Feder (28) und eine Kugel (29) in dem Loch
(16) vorgesehen sind und
daß drei Vertiefungen (34, 35, 36) für ein eingriffs-
mäßiges Zusammenwirken mit der Kugel (29) in der Ab-
deckkappe (30) ausgebildet sind.

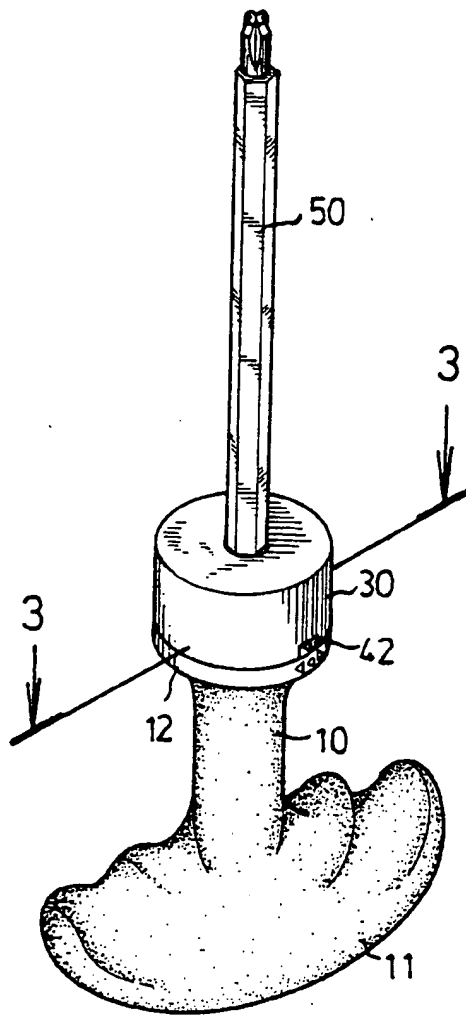


FIG. 1

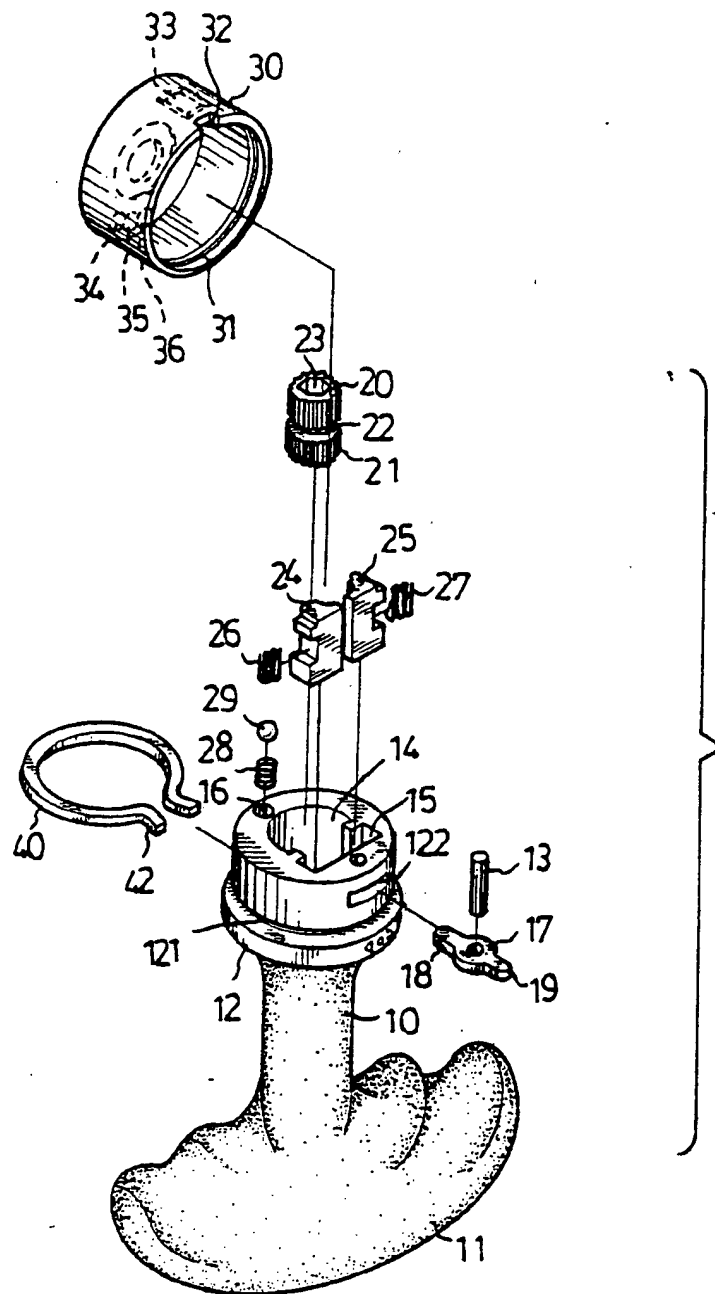


FIG. 2

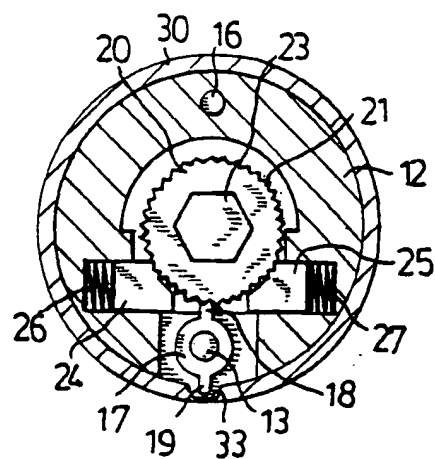


FIG. 3

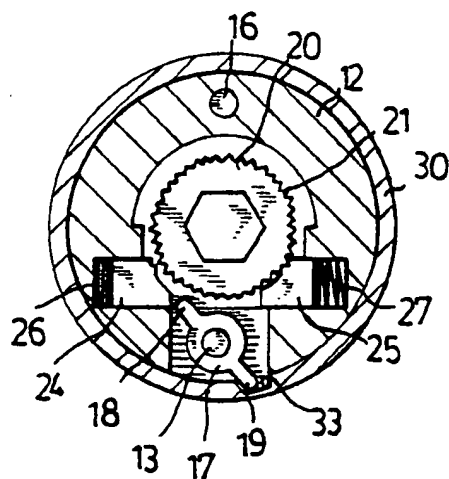


FIG. 4

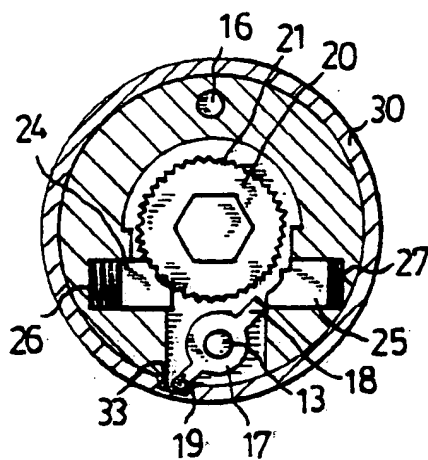


FIG. 5